

Implementasi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Information Teknologi (IT) Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pernapasan Manusia

Indra Hernawan

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Al-Amin Indramayu
Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam

Email : hernawan.indra@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh peningkatan komparatif dalam kreativitas siswa yang mendapatkan inkuiri terbimbing belajar dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuasi dilakukan pada siswa dalam satu sekolah dasar di Indramayu, Provinsi Jawa Barat dengan jumlah 32 siswa. Data penelitian dikumpulkan melalui tes tertulis (posttest), observasi, dan tanggapan kuesioner guru dan siswa tentang penggunaan media simulasi virtual dalam dipandu pembelajaran inquiry. Model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kelas eksperimen, yang berlangsung selama tiga pertemuan, dan dimulai dengan tes awal dan berakhir dengan ujian akhir menunjukkan bahwa ada perbedaan dalam kemampuan kreativitas siswa di kedua kelas dengan rata-rata siswa ujian akhir kreativitas 83,64 untuk kelas eksperimen dan kelas rata-rata sebelum 53,54, kesimpulan yang ditarik berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis menggunakan statistik Mc Nemar: 6,604, untuk pencapaian kemampuan kreatif siswa diperoleh hasil yang meningkatkan kemampuan kreativitas mahasiswa dalam kelas eksperimen dengan kelas sebelumnya berbeda secara signifikan. Sehingga penerapan dipandu penyelidikan model dengan pendekatan penyelidikan tentang masalah pernapasan pada manusia belajar dapat lebih meningkat kankarakter kreativitas dan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Sebagian besar siswa termotivasi untuk mengambil peran aktif dalam proses pembelajaran, dan ingin Penerapan model inkuiri terbimbing berbasis IT yang dapat diterapkan untuk bahan biologis lainnya. Dengan demikian penerapan model berbasis IT inkuiri terbimbing efektif dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa dan memberikan stimulus positif bagi siswa untuk belajar biologi.

Kata kunci: inkuiri terbimbing berbasis IT dan sistem pernapasan manusia

Abstract

This study aimed to obtain comparative increase in the creativity of the students who get a guided inquiry learning with students getting conventional learning. The method used is a quasi experiment conducted on students in one elementary school in Indramayu, West Java province with a number of 32 students. The research data was collected through a written test (posttest), observation, and questionnaire responses of teachers and students on the use of virtual simulation media in guided inquiry learning. Learning model inquiry guided to a class experiment, which lasted for three meetings, and begins with the initial tests and ends with a final test showed that there were differences in the ability of the creativity of students in both classes with a mean final test students' creativity 83.64 for an experimental class and the average class before 53.54, Conclusions drawn based on the results of data processing and analysis using statistical Mc Nemar: 6.604, to the achievement of creative abilities of students obtained results that increase the ability of creativity of students in the experimental class with previous classes differ significantly. So that the application of guided inquiry learning model with the approach of inquiry on the subject of breathing in humans can be further increased kankarakter creativity and student learning outcomes compared with conventional learning. Most of the students are motivated to take an active role in the learning process, and wants Application of IT-based guided inquiry models that could be applied to other biological materials. Thus the adoption of the model IT-based guided inquiry can effectively enhance the creativity and student learning outcomes and provide a positive stimulus for students to learn biology.

Keywords: *IT-based guided inquiry and the human respiratory system*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan menurut Siswoyo (2007) merupakan “proses sepanjang hayat dan perwujudan pembentukan diri secara utuh dalam arti pengembangan segenap potensi dalam rangka pemenuhan dan cara komitmen manusia sebagai makhluk individu dan makhluk social, serta sebagai makhluk Tuhan”. Sugiharto (2007) menyatakan bahwa “pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendedikasikan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan”. Definisi lain mengatakan, bahwa pendidikan adalah suatu proses sadar dan terencana dari setiap individu maupun kelompok untuk membentuk pribadi yang baik dan mengembangkan potensi yang ada dalam upaya mewujudkan cita-cita dan tujuan yang diharapkan.

Keadaan ini semakin menambah potret pendidikan di Indonesia makin tak menarik dan tak sedap dipandang sehingga menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap wibawa dunia pendidikan. Jika keadaan yang demikian tidak segera dicari solusinya, maka akan sulit mencari alternatif yang lain yang paling efektif untuk membina moralitas masyarakat. Berbagai solusi untuk memperbaiki dunia pendidikan dan mencari sebab-sebabnya merupakan hal yang tidak dapat ditunda lagi.

Peran IT (*Information Technology*) dalam dunia pendidikan sangat banyak, diantaranya: 1. IT (*Information Technology*) dapat dijadikan alat model sistem pembelajaran, teknologi informasi menawarkan beragam macam dalam pemanfaatannya dalam sistem pembelajaran misalnya *Computer Managed Learning (CML)*, *Computer Mediated Communication (CMC)*, dan *Computer Assisted Instruction (CAI)*. Bentuk dari pemanfaatan IT itu sendiri yang mutakhir dalam pembelajaran adalah proses pembelajaran melalui dunia maya atau yang biasa di sebut dengan *virtual learning*; 2. IT (*Information Technology*) merupakan sarana pengembangan tenaga pengajar supaya lebih profesional, teknologi informasi memiliki peran yang sangat penting dalam

pengembangan profesional para tenaga pengajar.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis IT (*Information Technology*) dipilih karena dalam pelaksanaannya dapat mengakomodasikan siswa untuk memperdayakan ketrampilan berpikir kreatif. Siswa didorong untuk mengutarakan gagasan yang bervariasi dalam memberikan kesempatan siswa untuk menginterpretasikan suatu fenomena, aktifitas ini mengakomodasikan aspek berfikir kreatif yaitu *Fuency* dan *flexibility*.

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka masalah penelitian adalah: Bagaimana Pembelajaran Inkuiri Terbimbing berbasis IT (*Information Technology*) yang dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa pada materi pernapasan manusia. Berdasarkan rumusan masalah utama, maka dapat dijabarkan beberapa pertanyaan yang diteliti yaitu:

1. Bagaimana Karakteristik bentuk model pembelajaran Inkuiri terbimbing berbasis IT (*Information Technology*) dalam materi pernapasan manusia yang dapat meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa?
2. Bagaimana peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran Inkuiri terbimbing berbasis IT (*Information Technology*) materi pernapasan pada manusia.
3. Bagaimana tanggapan siswa implementasi model pembelajaran Inkuiri terbimbing berbasis IT (*Information Technology*) dalam materi pernapasan manusia pada pelajaran IPA.
4. Bagaimana tanggapan guru implementasi model pembelajaran Inkuiri terbimbing berbasis IT (*Information Technology*) dalam materi pernapasan manusia pada pelajaran IPA.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Metode Inkuiri Terbimbing

Menurut B.Suryosubroto (2002) tujuan digunakannya metode *inquiry* adalah :

1. Meningkatkan keterlibatan siswa dalam menemukan dan memproses bahan pelajarannya;

2. Mengurangi ketergantungan siswa pada guru untuk mendapatkan pengalaman belajarnya;
3. Mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Guru menggunakan metode *inquiry* sewaktu mengajar memiliki tujuan agar siswa terangsang oleh tugas, dan aktif mencari serta meneliti sendiri pemecahan masalah itu.

Mencari sumber sendiri, dan mereka belajar bersama dalam kelompok. Diharapkan juga siswa mampu mengemukakan pendapatnya dan merumuskan kesimpulan nantinya. Juga mereka diharapkan dapat berdebat, menyanggah dan mempertahankan pendapatnya. *Inquiry* mengandung proses mental yang lebih tinggi tingkatannya, seperti merumuskan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan data dan menganalisa data, menarik kesimpulan.

Inkuiri terbimbing adalah sebagai proses pembelajaran dimana guru menyediakan unsur-unsur asas dalam satu pelajaran dan kemudian meminta pelajar membuat generalisasi, menurut Wina Sanjaya (2008) pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hendrawan Doni (2008) bahwa guru yang memiliki kompetensi profesional mengajar dan pedagogik akan mampu merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi pembelajaran secara sinergis, kemampuan ini diperlukan supaya pembelajaran yang dilakukan terarah dan tujuan pembelajaran dapat dicapai. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan kegiatan *inquiry* dimana masalah dikemukakan oleh guru atau bersumber dari buku teks kemudian siswa bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah tersebut di bawah bimbingan yang intensif dari guru. Menurut Mohammad Jauhar (2011), salah satu jenis pendekatan *inquiry* adalah pendekatan *inquiry* terbimbing.

Pada metode *inquiry* terbimbing, siswa dibimbing untuk sampai pada penemuan konsep sendiri, tetapi konsep itu tidak mesti telah diketahui oleh guru. Dalam metode

inquiry yang lebih dipentingkan adalah proses penemuannya atau cara menemukan, sedangkan hasil itu nomor dua. Lebih lanjut, dikemukakan bahwa esensi dari pengajaran *inquiry* adalah menata lingkungan atau suasana belajar yang berfokus pada siswa dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

1. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Dalam proses pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), siswa dituntut untuk menemukan konsep melalui petunjuk-petunjuk seperlunya dari seorang guru (Purwanto, 2010).

2. Pembelajaran Berbasis *Information Technologi*.

Information Technologi dapat diartikan seperangkat alat yang membantu dalam bekerja dengan informasi dan melakukan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informal dan proses penyampaian informasi dari bagian pengirim ke penerima pun akan lebih cepat, lebih luas sebarannya, dan lebih lama penyimpanannya. (Setijadi, 1986)

3. Kreatifitas hasil belajar terdiri atas pemahaman konsep, berfikir kreatif, sikap kreatif dan tindakan kreatif (Mulyati, 2007)

2.2 Meningkatkan Kreativitas Belajar

Kreativitas adalah hasil dari interaksi antara individu dan lingkungannya seseorang mempengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan dimana ia berada dengan demikian baik berubah di dalam individu maupun di dalam lingkungan dapat menunjang atau dapat menghambat upaya kreatif (Munandar, 1995).

Kreativitas juga diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya (Supriyadi, 1994).

Tornace dan Myres dikutip oleh Triffinger (1980) dalam Semiawan dkk (1987) berpendapat bahwa belajar kreatif adalah "menjadi peka atausadar akan masa-

lah, kekuarangan-kekurangan, kesenjangan dalam pengetahuan, unsur-unsur yang tidak ada, ketidak harmonisan dan sebagainya. Mengumpulkan informasi yang ada, membataskan kesukaran, atau menunjukkan (mengidentifikasi) unsur yang tidak ada, mencari jawaban, membuat hipotesis, mengubah dan mengujinya, menyempurnakan dan akhirnya mengkomunikasikan hasil-hasilnya”.

Sedangkan proses belajar kreatif menurut Torrance dan Myres berpendapat bahwa proses belajar kreatif sebagai: “keterlibatan dengan sesuatu yang berarti, rasa ingin tahu dan mengetahui dalam kekaguman, ketidak lengkapan, kekacauan, kerumitan, ketidakselarasan, ketidakteraturan dan sebagainya.

Dengan demikian dalam belajar kreatif harus melibatkan komponen-komponen pengalaman belajar yang paling menyenangkan dan paling tidak menyenangkan lalu menemukan bahwa pengalaman dalam proses belajar kreatif sangat mungkin berada di antara pengalaman-pengalaman belajar yang sangat menyenangkan, pengalaman-pengalaman yang sangat memberikan kepuasan kepada kita dan yang sangat bernilai bagi kita.

Jadi *kreativitas belajar* dapat diartikan sebagai kemampuan siswa menciptakan hal-hal baru dalam belajarnya baik berupa kemampuan mengembangkan kemampuan formasi yang diperoleh dari guru dalam proses belajar mengajar yang berupa pengetahuan sehingga dapat membuat kombinasi yang baru dalam belajarnya.

Kreatifitas dapat terbentuk oleh komponen berfikir kreatif dan tindakan kreatif menghasilkan pengetahuan dalam bentuk tulisan, lisan, gambar, karya (Arifin, M, 2007).

Setiap proses belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik akan menghasilkan hasil belajar. Di dalam proses pembelajaran, guru sebagai pengajar sekaligus pendidik memegang peranan dan tanggung jawab yang besar dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan peserta didik dipengaruhi oleh kualitas pengajaran dan faktor intern dari siswa itu sendiri. Dalam setiap mengikuti proses pembelajaran di sekolah sudah pasti setiap peserta didik

mengharapkan mendapatkan hasil belajar yang baik, sebab hasil belajar yang baik dapat membantu peserta didik dalam mencapai tujuannya. Hasil belajar yang baik hanya dicapai melalui proses belajar yang baik pula. Jika proses belajar tidak optimal sangat sulit diharapkan terjadinya hasil belajar yang baik. Sikap pemebelajaran sebenarnya akan menghasilkan tiga aspek dalam pembelajaran yaitu kognitif, afektif dan psikomotor

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menerapkan metode Inkuiri terbimbing berbasis IT pada kelompok eksperimen, dan untuk kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran tanpa inkuiri terbimbing berbasis *Information Technologi* dengan desain sebagai berikut.

Tahap 1. Perencanaan: studi teori, studi lapangan, merancang perlakuan dan pembuatan RPP dan Instrumen.

Tahap 2 Implementasi: Menentukan subyek populasi penelitian dan, pretest dan implementasi pembelajaran dengan menggunakan model Inkuiri Terbimbing berbasis IT (**Information Technologi**) yang dikembangkan dengan menggunakan LKS yang disiapkan, dan posttest.

Tahap 3 Evaluasi Implementasi: Mengolah data, menganalisis dan menarik kesimpulan.

Desain penelitian ini dilakukan dengan *R & D*, dalam satu kelompok sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran inkuiri terbimbing. Menurut Borg and Gall (1989), yang dimaksud dengan model penelitian dan pengembangan adalah “*a process used develop and validate educational product*”. Kadang-kadang penelitian ini juga disebut ‘research based development’, yang muncul sebagai strategi dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil pendidikan, Research and Development juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui ‘basic research’, atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui ‘*applied research*’, yang digunakan

untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan.

Prosedur dan syarat-syarat tersebut, terutama berkenaan dengan pengontrolan variabel, kelompok control, pemberian perlakuan atau manipulasi kegiatan serta pengujian hasil. Dalam eksperimen murni, kecuali variabel independen yang akan diuji pengaruhnya terhadap variabel dependen, semua variabel dikontrol atau disamakan karakteristiknya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes meningkatkan kreatifitas siswa, lembar observasi, angket dan pedoman wawancara.

Pengujian kesahihan tes meliputi validitas butir soal, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Untuk instrumen hasil belajar ranah kognitif dan keterampilan proses sains yang digabung yaitu berupa tes pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban dilakukan analisis instrumen terlebih dahulu untuk mengetahui apakah instrumen layak dipakai.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis yang meliputi:

1. Membuat tabulasi skor data
Memeriksa hasil tes setiap siswa sekaligus memberikan skor pada lembar jawaban tes kreatifitas siswa dimana soal dengan jawaban benar diberi skor 1 dan soal dengan jawaban salah diberi skor 0.
2. Menentukan nilai
Dalam menentukan nilai kreatifitas dan pemahaman konsep siswa rentang nilai yang digunakan untuk tes pilihan ganda dalam penelitian ini adalah 0-100 dengan rumus (Yustisia, 2007). sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Banyak jawaban}}{\text{Banyak soal}} \times 100$$

3. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

(1). Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji kenormalan data yang diperoleh dari hasil penelitian. Uji normalitas ini juga dilakukan untuk mengetahui apakah sampel telah dapat me-

wakili populasi atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

(2). Uji Homogenitas

- (3). Menghitung persentase nilai rata-rata gain yang dinormalisasi $\langle g \rangle$ untuk menghitung hasil belajar siswa

Untuk melihat pengaruh dari pemberian perlakuan eksperimen dan kontrol, maka baik terhadap kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol diberikan tes akhir. Untuk tes akhir digunakan perangkat tes yang sama.

Pada bagian ini dibahas tentang peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa dan guru, tanggapan siswa dan guru terhadap pembelajaran yang diterapkan.

1. Rata-rata nilai N-gain Hasil Belajar yang diperoleh dari Penerapan Model pendekatan inkuiri berbasis IT pada Pokok Bahasan Pernapasan pada manusia

Pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT dengan pendekatan inkuiri secara umum diterapkan dengan lima tahapan yaitu tahapan orientasi, pemunculan gagasan, penyusun ulang gagasan, penerapan gagasan dan mengkaji ulang perubahan gagasan. Sebelum pembelajaran dilakukan tes di kelas eksperimen. Setelah dilakukan pembelajaran di kelas eksperimen dengan pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT selanjutnya diberikan *posttest*, diperoleh hasil analisis rata-rata N-gain untuk kelas eksperimen sebesar 0,63. Hasil uji parametrik pada $\alpha=0,05$ diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis IT berdasarkan nilai $X^2_{hitung}=6.604$ dan $X^2_{tabel}=41.337$, nilai $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pendekatan inkuiri terbimbing berbasis IT dapat lebih meningkatkan kreativitas dan hasil belajar dibandingkan dengan penggunaan pembelajaran konvensional.

2. Aktivitas Siswa dan Guru pada Pembelajaran Pendekatan Inkuiri berbasis IT

Berdasarkan data hasil observasi terhadap kelas yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media simulasi virtual pada pembelajaran materi pernapasan manusia, diperoleh data gambaran siswa yang terlihat lebih antusias dalam belajar terutama saat kolaborasi kelompok diskusi dan praktikum. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi bahwa persentase keterlaksanaan kegiatan awal rata-rata mencapai 86.44%. Siswa merasa senang dan termotivasi untuk belajar dilihat dari pertanyaan yang diajukan siswa.

Dari hasil observasi juga diketahui gambaran bahwa peranan guru berkurang dalam pembelajaran. Guru berfungsi sebagai fasilitator, mengarahkan, dan memotivasi siswa selama proses pembelajaran.

3. Tanggapan Siswa dan Guru terhadap Pembelajaran Pendekatan Inkuiri berbasis IT

Berdasarkan data sebaran angket yang telah diberikan kepada siswa dan guru, diperoleh gambaran bahwa pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT mendapat tanggapan yang positif dari siswa dan guru. Penerapan pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT menurut siswa dan guru dirasakan menyenangkan sehingga siswa menjadi termotivasi dan senang belajar, siswa menginginkan agar model pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT dapat diterapkan pada pembelajaran konsep yang lainnya. Dari data hasil persentase indikator tanggapan siswa terhadap pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT menunjukkan perasaan senang siswa yang termotivasi belajarnya, siswa merasakan terbantu untuk memahami materi pelajaran, memudahkan dan meningkatkan pemahaman konsep siswa pada pokok bahasan Pernapasan pada manusia, semuanya menunjukkan persentase yang tinggi.

Dari data hasil sebaran angket yang diberikan kepada guru, diketahui bahwa indikator yang ditunjukkan dalam pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT pada pokok bahasan Pernapasan pada manusia sangat membantu guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, mempermudah siswa dalam

memahami konsep, mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak, yang ditunjukkan hasil praktikum dengan persentase yang tinggi yang diberikan siswa.

Tanggapan baik yang diberikan oleh siswa dan guru setelah implementasi pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT pada pokok bahasan Pernapasan pada manusia ditunjukkan oleh lebih banyaknya siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran (*Student centered*). Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberikan sajian fakta secara langsung melalui kegiatan praktikum oleh siswa, siswa berusaha untuk menemukan sendiri konsep ilmu yang dipelajari, dan bekerja sama dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

4. Keunggulan dan Kekurangan Model Pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT pada Pokok Bahasan Pernapasan pada manusia

Berdasarkan hasil pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT, dapat diketahui keunggulan dan kelemahan. Keunggulan Pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT pada pokok bahasan Pernapasan pada manusia yaitu (1) membiasakan siswa belajar mandiri dalam memecahkan suatu masalah, (2) menciptakan kreativitas siswa untuk belajar sehingga tercipta suasana kelas yang lebih nyaman dan kreatif, terjalinnya kerja sama sesama siswa dan siswa terlibat secara langsung dalam melakukan kegiatan, (3) menciptakan belajar lebih bermakna, karena timbulnya kebanggaan siswa menentukan sendiri konsep ilmiah yang sedang dipelajari dan siswa akan bangga dengan hasil temuannya, (4) Guru dalam mengajar akan lebih mudah, karena dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, sehingga guru hanya menyediakan berbagai masalah yang berhubungan dengan konsep yang diajarkannya, sedangkan siswa bisa mencari sendiri jawabannya, (5) Guru dapat menciptakan alat-alat atau media pembelajaran yang sederhana yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Kekurangan dari Pembelajaran pendekatan inkuiri berbasis IT pada pokok bahasan Pernapasan pada manusia yaitu (1) Beberapa siswa masih ada yang belum ter-

biasa dengan belajar mandiri sehingga masih sangat bergantung pada apa yang diberikan oleh guru. (2) Guru dituntut untuk menyiapkan model pembelajaran untuk setiap topik pelajaran dan sarana laboratorium harus cukup lengkap.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Hasil yang diperoleh

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis IT pada materi pernapasan pada manusia yang meningkatkan kreativitas dan hasil belajar memiliki karakteristik pengembangan praktikum, konsep yang kontekstual, siswa dan guru menyelesaikan tugas dengan menggunakan IT untuk menyelesaikan masalah dengan sikap yang bertanggungjawab, disiplin dan ketelitian dalam kelengkapan praktikum. Penerapan Model Pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis IT dengan pendekatan inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibanding pembelajaran konvensional pada pokok bahasan pernapasan pada manusia.

4.2 Saran

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan substrat yang sama namun pada volume yang lebih besar dengan sistem berkesinambungan.
2. Diharapkan pengelola sekolah dapat memberikan metode yang bervariasi untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Borg, W. R dan Gall, M. D. 1989. *Education Research An Introduction*, New York Longman
- Bundu, P. 2004. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains di SD*. Jakarta: Depdiknas
- Purwanto, M. N. 2010. *Evaluasi Pengajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyati. 2007. *Strategi Belajar Mengajar Kimia*. Malang: UM Press.
- Sugiharto, 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

Siswoyo. 2007. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press